



(12) 实用新型专利申请说明书

D2

(21) 申请号 89202771.1

(51) Int.Cl<sup>4</sup>

B28B 3/22

(43) 公告日 1989年10月18日

(22) 申请日 89.3.11

(71) 申请人 巩县煤气设备制造厂

地址 河南省巩县站街镇

(72) 设计人 吴松武 李永福 付 功

(74) 专利代理机构 郑州市专利事务所

代理人 母秉臣

B28C 5/08

说明书页数: 3

附图页数: 3

(54) 实用新型名称 破碎搅拌式双绞龙制砖机

(57) 摘要

本实用新型一破碎搅拌式双绞龙制砖机,是由电机、主机皮带轮、减速箱、联轴器、齿轮箱、泥缸、双绞龙总成、压力缸、成型口等组成的。本机具有破碎、搅拌的功能,生产出来的土坯硬度均匀,无花心,烧结过程中成品率高,节省能源和设备投资,还避免了轴承中进泥水的问题,大大提高了生产效率,延长了机器的使用寿命。

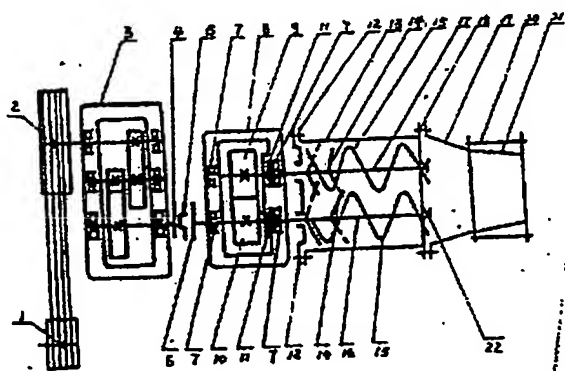


图1

# 权 利 要 求 书

1、破碎搅拌式双绞龙制砖机，是由电机、主机皮带轮、减速箱、联轴器、泥缸、绞龙总成（该总成是由绞龙管、绞龙叶组成）、压力缸、成型口等组成，其特征在于：

a、在减速箱(3)与泥缸(13)之间设有一齿轮箱(8)，齿轮箱(8)内安装有主动轴(16)和被动轴(17)，在主动轴(16)上装有主动齿轮(10)，被动轴(17)上装有被动齿轮(9)，主动轴(16)和被动轴(17)分别通过挡泥板(12)进入泥缸(13)内；

b、在泥缸(13)内的主动轴(16)和被动轴(17)上各装有一个绞龙总成(25)；

c、泥缸(13)内的主动轴(16)和被动轴(17)之间的中心距小于两绞龙总成(25)的最大旋转半径之和。

2、根据权利要求1所述的破碎搅拌式双绞龙制砖机，其特征在于：主动齿轮(10)和被动齿轮(9)的直径相等。

3、根据权利要求1所述的破碎搅拌式双绞龙制砖机，其特征在于：在泥缸(13)的下料口(24)下面部位两绞龙总成(25)的绞龙管(23)上，至少装有一个以上带有角度的搅拌叶(14)，在每一搅拌叶(14)的对应部位的另一绞龙总成(25)的绞龙叶(15)上，设有断开口。

破碎搅拌式双绞龙制砖机

本实用新型涉及一种制砖机械，是一种中小型制砖机。

目前所使用的制砖机，都是单绞龙制砖机，特别是目前所使用的中小型单绞龙制砖机，存在有以下之不足：一是生产土坯时需磨碎、搅拌两种机器配合，造成设备投资大，能源消耗高；二是生产出的土坯均达不到有关规定标准，土坯硬度不均，边角疏松并常出现花心，在烧结过程中成品率低，瓦工使用铺砌砖时，断开不齐，还往往四角脱落，浪费较大；三是长期解决不了主动轴、压泥板轴的轴承中进泥问题，致使经常发生故障，造成停产影响生产。

本实用新型的目的在于避免上述现有技术中的不足之处而提供一种既能破碎又能搅拌、生产出来的土坯硬度均匀、不出现花心、烧结过程中成品率高、并可避免泥土进主动轴和压泥板轴的轴承内的破碎搅拌式双绞龙制砖机。

本实用新型的目的可以通过以下措施来达到：在减速机与泥缸之间设有一齿轮箱，齿轮箱内安装有主动轴和被动轴，在主动轴上装有主动齿轮，在被动轴上装有被动齿轮，主动轴和被动轴分别通过挡泥板进入泥缸内；在泥缸内的主动轴和被动轴上，各装有一个绞龙总成，绞龙总成是由绞龙管、绞龙叶组成；泥缸内的主动轴和被动轴之间的中心距小于两绞龙总成的最大旋转半径之和。

本实用新型的主动齿轮和被动齿轮的直径相等；在泥缸的下料口下面部位两绞龙总成的绞龙管上，至少装有一个以上带有角度的搅拌叶，在每一个搅拌叶的对应部位的另一绞龙总成的绞龙叶上，设有断开口。

附图的图画说明如下：

图1，本实用新型的示意图。

图2，主动轴上的绞龙总成示意图。

图3，被动轴上的绞龙总成示意图。

本实用新型下面将结合(附图)实施例作进一步的详述。

如图1所示,在减速箱(3)与泥缸(13)之间设有一齿轮箱(8),齿轮箱(8)与泥缸(13)之间相隔一定距离,使泥水不能进入轴承(7)、(11)内,在齿轮箱(8)内装有主动轴(16)和被动轴(17),主动轴(16)和被动轴(17)分别通过圆珠轴承(7)和止推轴承(11)安装在齿轮箱(8)内,主动轴(16)的一端与联轴器的连接头(6)相连接,并在主动轴(16)上装有主动齿轮(8),被动轴(17)上装有被动齿轮(9),主动齿轮(8)和被动齿轮(9)的直径相等;主动轴(16)和被动轴(17)分别通过挡泥板(12)进入泥缸(13)内,在泥缸(13)内的主动轴(16)和被动轴(17)上,各装有一个绞龙总成(25),绞龙总成(25)是由绞龙管(23)、绞龙叶(15)组成的(如图2、图3所示),两绞龙总成(25)分别用键(22)与两轴相固定;在泥缸(13)内的主动轴(16)和被动轴(17)之间的中心距小于两绞龙总成(25)的最大旋转半径之和,即两绞龙总成(25)的绞龙叶(15)是交叉安装的,使其以同等速度相对运转,起到了对泥土的破碎作用,减少了泥缸(13)内的泥土与泥缸(13)壁的摩擦力,节约了动力,大大提高了生产效率,并且使推力向压力缸(19)的四角接近,生产出来的土坯硬度均匀。

如图2、图3所示,在泥缸(13)的下料口(24)下面部位两绞龙总成(25)的绞龙管(23)上,至少装有一个以上带有角度的搅拌叶(14),在每一搅拌叶(14)的对应部位的另一绞龙总成(25)的绞龙叶(15)上,设有断开口,搅拌叶(14)和绞龙叶(15)的断开口,均起着搅拌、破碎的作用。

本实用新型的破碎搅拌式双绞龙制砖机,具有以下优点:可以一机多用,既能破碎又能搅拌,节省了能源,节约了设备投资,生产出来的土坯硬度均匀,无花心,烧结过程中成品率高,避免了轴承中进泥水的问题,提高了生产效率,延长了机器使用寿命。

附图图面说明：

(1)为电机，(2)为主机皮带轮，(3)为减速机，(4)、(6)为联轴器的连接头，(5)为联轴器的调节十字盘，(7)为圆珠轴承，(8)为齿轮箱，(9)为被动齿轮，(10)为主动齿轮，(11)为止推轴承，(12)为挡泥板，(13)为泥缸，(14)为搅拌叶，(15)为纹龙叶，(16)为主动轴，(17)为被动轴，(18)、(20)为连接螺丝，(19)为压力缸，(21)为成型口，(22)为键，(23)为纹龙管，(24)为下料口，(25)为纹龙总成。

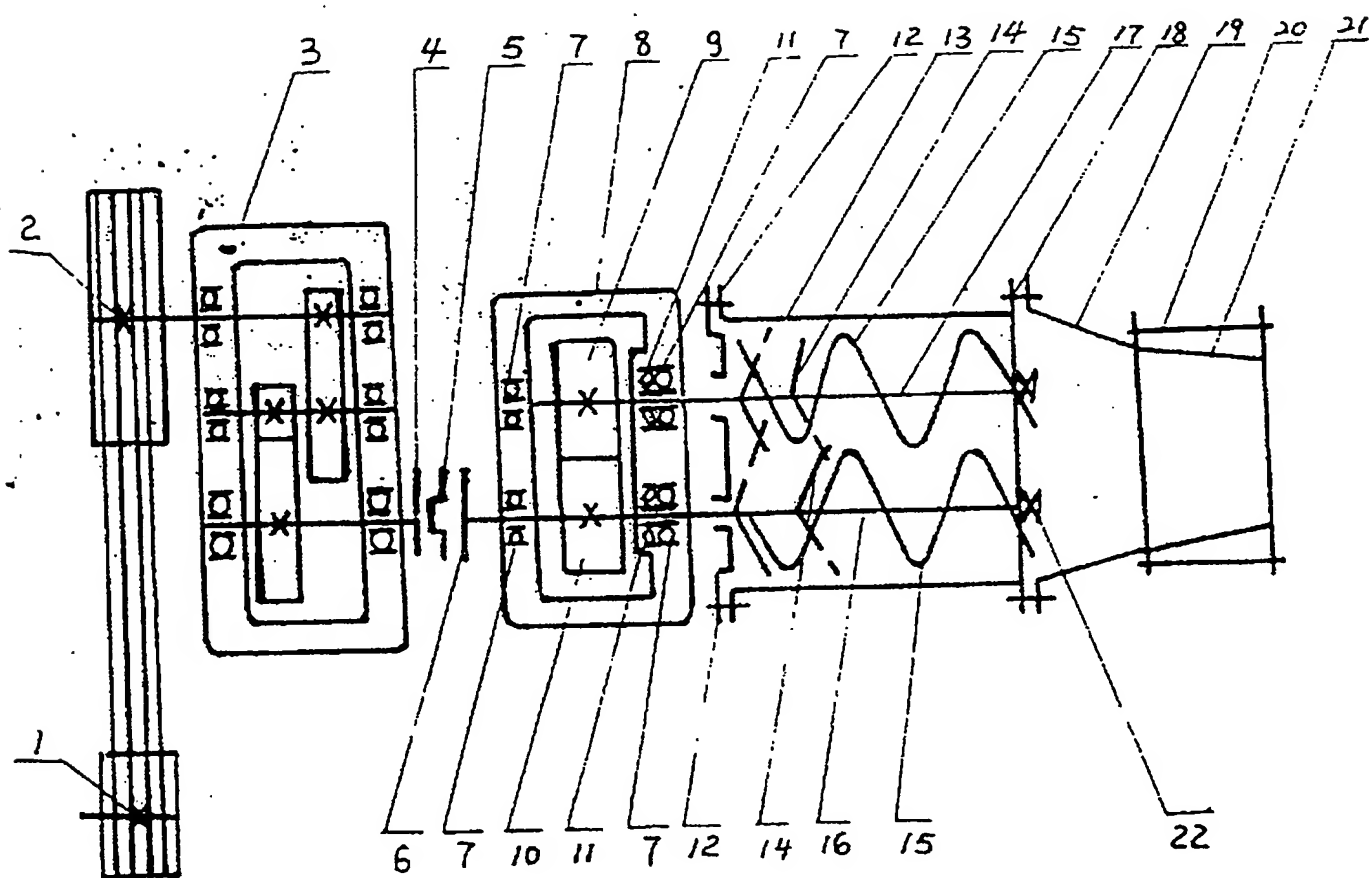
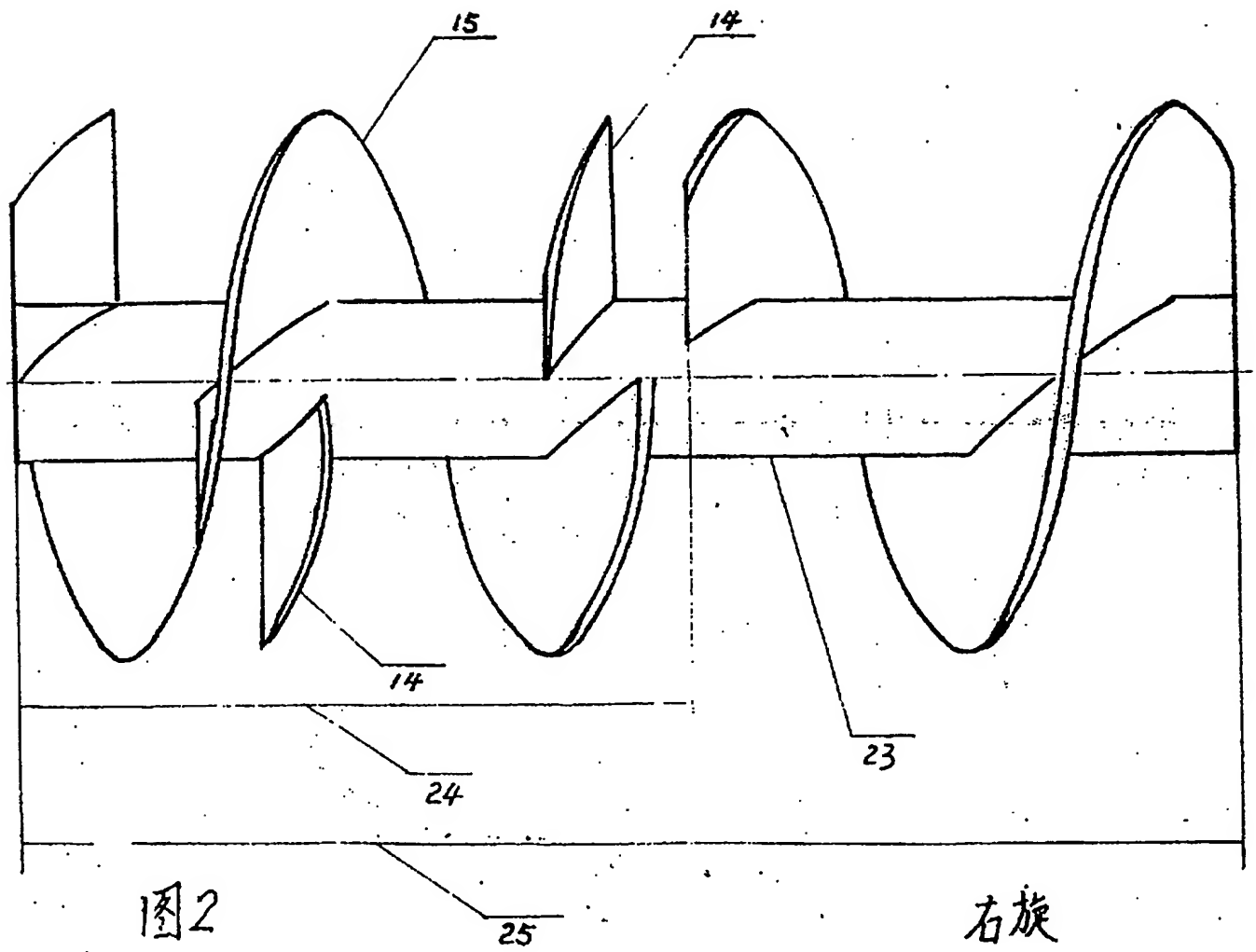
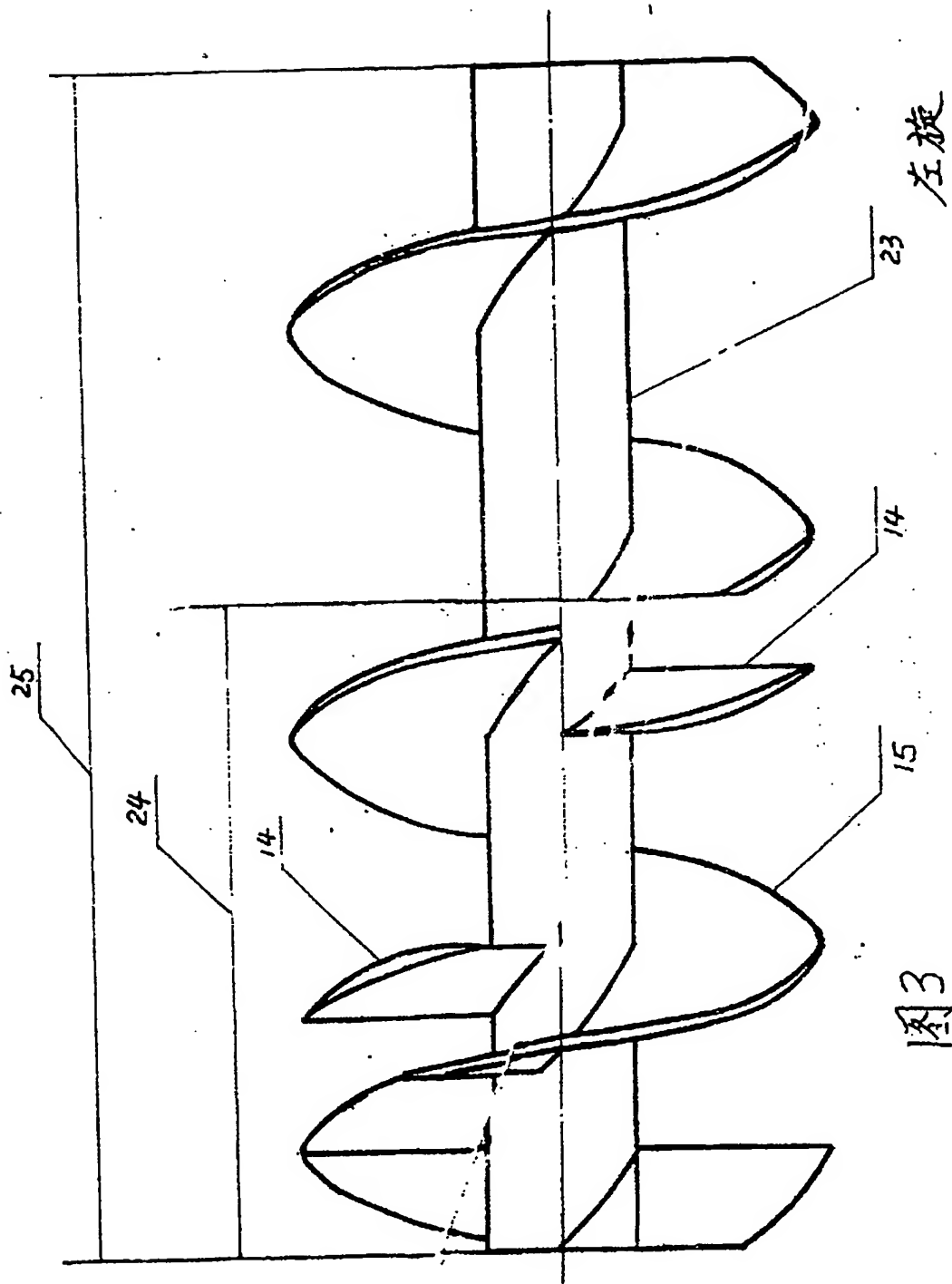


图 1







# 中华人民共和国国家知识产权局

邮政编码: 100037

北京市阜成门外大街2号8层  
中国国际贸易促进委员会专利商标事务所  
王杰



申请号: 00818119.5 部门及通知书类型: 5-D 发文日期:

申请人: 詹姆斯·哈迪研究有限公司

发明名称: 用于挤出水泥制品的方法和装置

## 第一次审查意见通知书

(进入国家阶段的 PCT 申请)

1. ☒ 依申请人提出的实审请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 审查员对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☒ 申请人要求以其在:

AU 专利局的申请日 1999 年 12 月 15 日 为优先权日,  
专利局的申请日 为优先权日,  
专利局的申请日 为优先权日,

0021213

3. ☐ 申请人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第 51 条的规定。

☐ 申请人提交的下列修改文件不符合专利法第 33 条的规定, 因而不能接受:

- ☐ 国际初步审查报告附件的中文译文。
- ☐ 依据专利合作条约第 19 条规定所提交的修改文件的中文译文。
- ☐ 依据专利合作条约第 28 条或 41 条规定所提交的修改文件。
- ☐

修改不能被接受的具体理由见通知书正文部分。

4. ☒ 审查是针对原始提交的国际申请的中文译文进行的。

☐ 审查是针对下述申请文件进行的:

- 说明书 第\_\_\_\_页, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;
- 第\_\_\_\_页, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;
- 第\_\_\_\_页, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条规定所提交的修改文件;
- 第\_\_\_\_页, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。
- 权利要求 第\_\_\_\_项, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;
- 第\_\_\_\_项, 按照依据专利合作条约第 19 条规定所提交的修改文件的中文译文。
- 第\_\_\_\_项, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;
- 第\_\_\_\_项, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条所提交的修改文件;
- 第\_\_\_\_项, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。
- 附图 第\_\_\_\_页, 按照原始提交的国际申请文件的中文译文;
- 第\_\_\_\_页, 按照国际初步审查报告附件的中文译文;
- 第\_\_\_\_页, 按照依据专利合作条约第 28 条或 41 条所提交的修改文件;
- 第\_\_\_\_页, 按照依据专利法实施细则第 51 条规定所提交的修改文件。

5. ☒ 本通知书引用下述对比文献 (其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN86209997U	1988 年 03 月 16 日
2	CN2046064U	1989 年 10 月 18 日
3		年 月 日
4		年 月 日

6. 审查的结论性意见:

☐ 关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书不符合专利法第 33 条的规定。

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第 18 条的规定。

☒ 关于权利要求书:

☐ 权利要求\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。

☒ 权利要求 1-2、4、6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

☐ 权利要求\_\_\_\_不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。

☐ 权利要求\_\_\_\_属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 权利要求\_\_\_\_不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

☒ 权利要求 1 和 7 和 8 不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求\_\_\_\_不符合专利法第 33 条的规定。

☐ 权利要求\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 13 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求\_\_\_\_不符合专利法实施细则第 2 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求\_\_\_\_不符合专利法第 9 条的规定。

☒ 权利要求 1、3、5-8、12-24 不符合专利法实施细则第 20 条至第 23 条的规定。

☐

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见, 审查员认为:

☐ 申请人应按照通知书正文部分提出的要求, 对申请文件进行修改。

☒ 申请人应在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由, 并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改, 否则将不能授予专利权。

☐ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容, 如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分, 其申请将被驳回。

☐

8. 申请人应注意下述事项:

(1) 根据专利法第 37 条的规定, 申请人应在收到本通知书之日起的 肆 个月内陈述意见, 如果申请人无正当理由逾期不答复, 其申请将被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应符合专利法第 33 条的规定, 修改文本应一式两份, 其格式应符合审查指南的有关规定。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交给中国专利局受理处, 凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约, 申请人和/或代理人不得前来中国专利局与审查员举行会晤。

9. 本通知书正文部分共有叁页, 并附有下列附件:

☒ 引用的对比文件的复印件共 2 份 14 页。

☐

## 第一次审查意见通知书正文

如说明书所述，本申请涉及一种用于挤出水泥制品的方法和装置。经审查，现提出如下审查意见：

权利要求 1 请求保护一种纤维水泥挤出机。对比文件 1 (CN86209997U) 披露了一种真空式双绞龙挤出制砖机组，其中披露了以下技术特征：它具有联接管 6、挤泥缸 5、输泥缸 7，以及具有绞刀 15、双绞龙 16、绞拌齿 17 的双绞龙轴 14，双绞龙轴由挤泥机的后壁穿过联接管、输泥管进入前部的真空缸 8 内，泥土由双绞龙输送挤入真空缸并向口模运动。（说明书第 2 页第 1-13 行，第 3 页第 3-8 行，权利要求 1-3，附图 1-2）。这样的所述绞龙轴能连续混合/捏合浆料并推动其通过口模 12 挤出成型。因此该权利要求 1 与对比文件 1 的只区别在于：1. 螺杆相互啮合；2. 该挤出机应用于纤维水泥的挤出。对比文件 2 (CN2046064U) 也披露了一种破碎搅拌式双绞龙制砖机，其所述绞龙总成 25 的两个杆轴 16、17 的绞龙叶 15 是交叉安装、相互啮合的（说明书第 2 页第 2-17 行，附图 1-3）。而将上述技术方案应用于纤维水泥挤出机对本领域技术人员来说，是不必付出创造性劳动就能得到的（如 CN2339378Y 也混凝土空心板的挤压机，也采用了多根螺旋输送机 4 等装置）。由此可见，对比文件 1 和 2 技术方案属于相同的技术领域，在对比文件 1 的技术上结合对比文件 2 和上述公知常识以得到该权利要求 1，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此该权利要求 1 不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

权利要求 1 中“所述螺杆...并且推动浆料通过一模头以形成...制品”只是叙述了所述螺杆具有的功能或要达到的目的，而没有记载实现该功能或目的的具体技术方案，独立权利要求 8 也存在同样的问题，因此该权利要求 1 和 8 都不符合专利法实施细则第二十一条第二款的规定。申请人应当用具体的结构特征进行限定。

从属权利要求 2 对权利要求 1 进一步限定。对比文件 1 披露了所述双绞龙轴具有搅拌齿 17、双绞龙 17 等，则其必然相应地提供了混合/捏合区域和挤出区域，至于向这些区域中的浆料组份施加一致的剪切，本领域技术人员不必付出创造性劳动就能得到。因此当其引用的权利要求 1 不具备创造性时，该权利

要求 2 不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

从属权利要求 3 所述“螺杆包括几个可互换的组件...”，本领域技术人员难以明确所述组件所指何物及其具体结构形式，因此该权利要求 3 不清楚，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

从属权利要求 4 对其引用的权利要求进一步限定。对比文件 1 披露了所述真空式双绞龙挤出制砖机组在口模后采用真空缸 8、吸气管 9（附图 1-2），而采用反向螺旋起回流作用是本领域技术人员常用的技术手段（如 CN86205215U 的螺旋机芯也采用反螺旋回流泥土），这样的技术方案产生的所述流体密封的效果，对本领域技术人员来说是显而易见的。因此当其引用的权利要求不具备创造性时，该权利要求 4 不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

从属权利要求 5 的附加技术特征只是叙述了所述螺杆具有的功能或要达到的目的，而没有记载实现该功能或目的的具体技术方案，因此该权利要求 5 不符合专利法实施细则第二十一条第二款的规定。申请人应当用具体的结构特征进行限定。此外，所述附加技术特征的意思不够清楚明了，因此该权利要求 5 也是不清楚的，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

从属权利要求 6 在于具有所述一个或多个加料装置。对比文件 2 披露了所述制砖机具有下料口 24。因此当其引用的权利要求不具备创造性时，该权利要求 6 不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

从属权利要求 5-6 和权利要求 4 分别都是多项从属权利要求，当权利要求 5-6 引用权利要求 4 时便存在多项从属权利要求间相互引用的问题，因此该权利要求 5-6 不符合专利法实施细则第二十三条第二款的规定。

独立权利要求 7 中采用“如前述任一权利要求所述”的叙述形式来限定所述挤出机，因此该权利要求 7 是不清楚的，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。

独立权利要求 1 和 7 和 8 不具备单一性。如前面所评述，挤出机采用至少一对相互啮合的所述螺杆已为对比文件 1-2 公开，因此该权利要求 1、7 和 8 彼此间没有相同或相应的特定技术特征，不再属于一个总的发明构思，因此该权利要求 1 和 7 和 8 不符合专利法第三十一条的规定。

从属权利要求 12-24 都属于多项从属权利要求引用多项从属权利要求的情形，因此都不符合专利法实施细则第二十三条第二款的规定。

从属权利要求 20-21 都引用了产品权利要求 6 和 7，而该权利要求 20-21 各自保护的主体都是“方法”，因此该权利要求 20-21 是不清楚的，不符合专利法实施细则第二十条第三款的规定。

基于上述理由，本申请的独立权利要求 1 以及从属权利要求 2、4、6 都不具备创造性，而权利要求 1 和 7 和 8 不符合专利法第三十一条的规定，权利要求 1、3、5-8、12-24 不符合专利法实施细则第二十条至第二十三条的规定。因此本申请按目前的文本是不能授予发明专利权的。申请人应根据上述审查意见在指定期限内提交新的权利要求书和说明书，并克服上述所有缺陷；修改时应满足专利法第三十三条的规定，不得超出原说明书和权利要求书的记载范围；在意见陈述书中应充分论述修改后的权利要求书相对于审查员引用的对比文件 1-2 具有新颖性和创造性的理由。